

トピックス

おしゃぶりは乳幼児突然死症候群（SIDS）の予防に有効か？

三留 雅人

乳幼児突然死症候群（SIDS：Sudden Infant Death Syndrome）とは、元気だった赤ちゃんが、事故や窒息ではなく眠っている間に呼吸が停止し死亡してしまう症候群である。アメリカ小児科学会は、2005年に SIDS の予防ガイドラインの中で、おしゃぶりの使用が効果的であると発表した。一方、日本の厚生労働省の指針では、おしゃぶりの使用について言及されておらず、1. あお向けで寝かせる、2. 喫煙しない、3. 母乳で育てる、の3点を推奨している。歯科的にはおしゃぶりは不正咬合を誘発するため、使用しないことを勧める歯科医が多いが、今後、SIDS の予防のためにおしゃぶりを使用すべきか検討した。

SIDS とは

厚生労働省は、乳幼児突然死症候群（SIDS）を、それまでの健康状態および既往歴からその死亡が予測できず、しかも死亡状況調査および解剖検査によってもその原因が同定されない、原則として1歳未満の児に突然の死をもたらす症候群と定義している。日本での発症頻度はおよそ出生4000人に1人であり、2000年では全国で363人、2004年で232人、2007年度では158人となっており次第に減少傾向を示している。一方、アメリカでは、1990年代と比べてほぼ半減しているものの、日本との SIDS 死亡率を比べた場合、日本の2倍以上を占め、近年横ばいとなっている（表1）。死亡時期には一定のパターンが存在し、アメリカでの調査では、出生0～1か月児で上昇傾向を示し、2か月児で最大となり、全体の約25%を占める。その後、徐々に減少し1歳を超えると、死亡率はほぼ0%となるが、まれに1歳を過ぎても起こることがある（図1）。SIDS のリスクファクターと

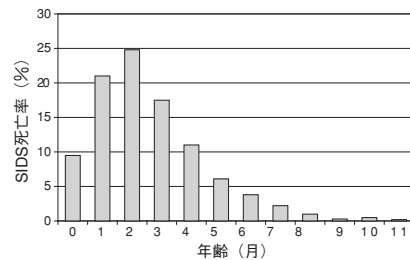


図1 アメリカにおける月齢別 SIDS 死亡児分布
(論文2から改変)

して、うつぶせ寝、母親の妊娠中の喫煙や出生後の副流煙、人工乳の使用、軟らかい寝具の使用および体温の過度な上昇などがある。アメリカ小児学会では1992年に、SIDS の予防として乳児をあお向けに寝かせることが有効とし¹⁾、発症数の低下に一定の効果を示している。しかし、いまだに SIDS は、0歳児の死因順位の上位にあり、発生減少のための対策が必要である。

原因は、睡眠に伴った覚醒反応の低下を含めた脳機能の異常、先天性代謝異常症、感染症および慢性的低酸素症など種々のものが考えられているが、未だ解明に至らず、国内外の専門家によって原因の解明が行われている。また、物理的な窒息によるものや、虐待による死亡と区別が必要であり、SIDS の診断には剖検が必須とされている。アメリカ小児科学会は2005年に、SIDS 予防の新ガイドラインを発表した²⁾。以下にその要約を示す。

1. あお向け寝の推奨。2. かための場所に寝かせる。3. 軟らかい毛布や枕などで顔面が覆われないようにする。4. 妊娠中はタバコを吸わない、また、出生後は副流煙の吸引をさける。5. 赤ちゃんと同じ部屋で寝る方がよいが、添い寝はしない。6. 就寝時や昼寝時に、おしゃぶりを使用する。7. 過度に体を暖めすぎない。8. 市販の SIDS 予防商品は根拠が示されていないので使用しない。9. (以下省略)、を挙げている。それぞれケースコントロールスタディにより、統計的な結果を基に発表したものであるが、6番目の項目としておしゃぶりの推奨がある。同ガイドラインでは、1歳までのおしゃぶ

表1 日本とアメリカにおける SIDS 死亡児数と死亡率

年	SIDS 死亡児総数		SIDS 死亡率 (出生 10 万対)	
	日本	アメリカ	日本	アメリカ
2000	363	2523	27	62
2001	328	2234	25	55
2002	285	2295	22	57
2003	244	2162	19	52
2004	232	2246	19	55

表2 SIDS 発生日のおしゃぶり使用状況 (論文4から改変)

著者	調査期間	調査国	SIDS	コントロール	オッズ比(95%信頼区間)
			当日のおしゃぶり 使用 SIDS 児/全 SIDS 児(比率%)	対象日のおしゃぶり 使用児/全コントロ ール児(比率%)	単変量分析
Carpenter et al ⁵⁾	1992-1996	ヨーロッパ	130/359 (36)	653/1185 (55)	0.47 (0.34-0.64)
Fleming et al ⁶⁾	1993-1995	イギリス	124/313 (40)	664/1296 (51)	0.62 (0.46-0.83)
Hauck et al ⁷⁾	1993-1996	アメリカ	39/260 (15)	83/260 (32)	0.33 (0.21-0.54)
L' Hoir et al ⁸⁾	1995-1996	オランダ	8/73 (11)	69/146 (47)	0.16 (0.07-0.36)
McGarvey et al ⁹⁾	1994-1998	アイルランド	45/151 (30)	355/635 (55)	0.34 (0.22-0.50)
Mitchell et al ¹⁰⁾	1987-1990	ニュージーランド	19/391 (5)	165/1586 (10)	0.44 (0.26-0.73)
Tappin et al ¹¹⁾	1996-2000	スコットランド	27/116 (2) #	94/265 (35)	0.55 (0.32-0.95)
"	"	"	20/116 (17) ##	39/265 (15)	0.91 (0.47-1.76)

使用頻度少群, ## 使用頻度多群

りの使用は、SIDS の好発時期をカバーし、菌列など口腔に与える影響がないので使用すべきであるとし、さらに、おしゃぶりの使用方法について以下のように述べている。

1) おしゃぶりは寝付くまで使用し、一度眠りについてから口腔外に出した場合、再び入れなおすことをしない。2) おしゃぶりに甘いものを塗って使用しない。3) おしゃぶりは洗って清潔にする。4) 母乳で育てる場合は、授乳が確立するまで、生後1か月まではおしゃぶりを使用しない。

それでは、おしゃぶりの使用が SIDS の予防となる根拠は何であろうか？

おしゃぶりとは

おしゃぶりは、米語では pacifier といい、落ち着かせるという意味がある。英語では dummy (dumb 口のきけない) や soother (soothe なだめる) という。アメリカで、現在の形になったのは20世紀の前半ころと推定される。

おしゃぶりの宣伝文句としては、乳幼児の精神的安定、簡単に泣き止む、入眠がスムーズ、子育てのストレスが減る、鼻呼吸を促す、などが挙げられている。しかし、乳児は何でも口腔に入れその形状、味覚などを確認するが、おしゃぶりを使用することにより、このような機会が少なくなり、口腔機能や精神機能の発達が阻害されたり、言葉を話す機会を失い発語への影響、および、養育者があやす機会やコミュニケーションの機会が減ることへの心配が指摘されている。また、細菌による感染を助長し、胃腸炎や中耳炎の罹患率が上昇したり、2歳半以上の長期にわたる使用により開口や乳臼歯交叉咬合などの不正咬合を誘発するといわれる。さらに、一度おしゃぶりを覚えるとなかなか離せなくなる事は、当事者とその家族にとって深刻な問題となることもある。

アメリカ小児科学会がおしゃぶりを推奨する理由

最初におしゃぶりの予防効果を示唆したのは、Cozzi (1979年) ら³⁾ である。その後、おしゃぶり と SIDS の関係について多くの論文が出された。Hauck らは2005年に、メタ・アナリシス (meta-analyses) によっておしゃぶりが統計的に有意に SIDS を予防すると報告した⁴⁾。

彼らは、おしゃぶり と SIDS に関する384の論文から、目的の調査基準を満たす7つのケースコントロールスタディをピックアップし、その関係を調べた。結果として、常時おしゃぶりを使用している小児は、SIDS が起こる確率が低い傾向にあるが、論文によっては、認められないものもあり、明らかにおしゃぶりが効果的であるといえなかった。しかし、普段おしゃぶりを使用している乳児が SIDS で死亡した日におしゃぶりを使用していたケースが少ない、つまり、おしゃぶりをたまたま使用していなかったその日に SIDS が発生することを統計学的に示した(表2)。7つのケースコントロールスタディは、複数の国々からの報告であり、提示された研究結果は説得力があるように思われる。

おしゃぶりが SIDS に有効な理由は以下の仮説がある。

1. おしゃぶりの口から出た部分が抵抗源となり、寝返ってうつ伏せ寝に移行することを防ぐ、2. 中咽頭の気道を確保しやすい(下顎の顎位を前方に誘導し、舌根の沈下を防ぐ)、3. 何も飲み込まないで吸うことが、胃の内容物が食道へ逆流するのを防ぐ、4. 眠りの深度を調節して、深く眠りすぎることによる呼吸停止を予防する、5. おしゃぶりを吸う事で、これに関与する筋肉が鍛えられ呼吸が容易になる、などが挙げられているが、いまだに、おしゃぶりの有効性について科学的データは得られていない。

おしゃぶりの有効性への反論

アメリカ小児科学会がおしゃぶりを推奨する根拠は、表2に示したとおり、SIDS が発症した時に、おしゃぶりをしていた小児が統計的に少ないことである。これについて、活発な議論がある。根拠となる論文の多くは、睡眠の導入時の使用を対象にしており、睡眠中の使用については調べていない。なぜ睡眠の導入時の使用が SIDS の予防につながるかの検討が必要である。また、コントロールとして SIDS を発生しなかった小児を選定している。コントロールを選ぶ基準で最終的に得られるデータが異なってくる可能性がある。論文中のコントロール群は、おしゃぶり使用の経験がある群で、1度もおしゃぶりを使っていない小児は対象となっていない。つまり、おしゃぶりの使用それ自体が SIDS に関係して

いる可能性も否定できない。さらに、おしゃぶりを使用している小児は、母乳を飲まずに哺乳びんを使った人工乳で育てられる傾向があり、また、その家の経済状態や母親の喫煙と関連しているとの報告もある⁶⁾。母乳と SIDS との関係についても多くの議論があるが、母乳で育った子どもは SIDS を発症する率が低いといい¹²⁾、厚生労働省も母乳で育てることを推奨している。生後 2～3 か月ごろにおいて、人工乳で育てた群は母乳で育てた群より深い睡眠からの覚醒能力の遅れが認められ、この時期は SIDS が多発する時期に一致するという¹³⁾。

アメリカでの SIDS 発生率は日本の 2 倍以上あり (表 1)、なぜ日本より死亡率が高いのか、その理由も検討すべきである。アメリカでは、人種により大きな違いがみられ、SIDS の発症原因を環境、遺伝および個体的要因に区別して明確化する必要がある。日本では、SIDS とおしゃぶりの関係を調査した報告はないが、日本でのおしゃぶりの使用率は、あるメーカーによると 30% 前後であり、欧米の使用率の半分程度と考えられる。しかし、日本では、おしゃぶりの使用が低いにも関わらず、アメリカより SIDS の発生率が低い (表 1)。日本では、SIDS とおしゃぶりとの関係を示した研究は発表されていないが、SIDS との相関が得られない可能性も考えられる。

おしゃぶりを推奨すべきか?

おしゃぶりが SIDS の予防に効果があるかは、議論の余地を残すところであり、今後、統計学的な分析では、さらに正確な情報を収集し、おしゃぶりの使用と SIDS の関係についての調査を詳細に検討していく必要がある。また、SIDS の発症メカニズムとおしゃぶりの関係を解明することが必要である。

日本では、小児科学会と小児歯科学会合同の保健検診委員会で、おしゃぶりに対する見解を示したが、SIDS との関係については述べられていない。しかし、同委員会では、積極的におしゃぶりを推奨するものではないとし、もし使用する場合、以下の点について奨励している。

- (1) 発語やことばを覚える 1 歳過ぎになったら、おしゃぶりのフォルダーを外して、常時使用しないようにする。
- (2) 遅くとも 2 歳半までに使用を中止するようにする。
- (3) おしゃぶりを使用している間も、声かけや一緒に遊ぶなどの子どもとのふれあいを大切にして、子どもがして欲しいことや、したいことを満足させるように心がける。子育ての手抜きとし便利さからだけでおしゃぶりを使用しないようにする。
- (4) おしゃぶりだけでなく指しゃぶりも習慣づけないようにするには、(3)の方法を行う。
- (5) 4 歳以降になってもおしゃぶりが取れない場合は、情緒的な面を考慮してかかりつけの小児科医に相談することを勧める。

これらの点については、1 歳前までおしゃぶりを使用すべきとのアメリカ小児科学会の見解と矛盾するものではない。しかし、SIDS に対するおしゃぶりの効果が完全に証明されるまで、おしゃぶりの利点と欠点をよく理解してから個々の判断で、その使用を決定することが必要かもしれない。

参考文献

- 1) American Academy of Pediatrics Task Force on Infant Positioning and SIDS: Positioning and SIDS. *Pediatrics* 89, 1120-1126 (1992)
- 2) Task Force on Sudden Infant Death Syndrome: The changing concept of sudden infant death syndrome: diagnostic coding shifts, controversies regarding the sleeping environment, and new variables to consider in reducing risk. *Pediatrics* 116, 1245-1255 (2005)
- 3) Cozzi F, Albani R and Cardi E: A common pathophysiology for sudden cot death and sleep apnoea. "The vacuum-glossoptosis syndrome". *Med Hypotheses* 5, 329-338 (1979)
- 4) Hauck FR, Omojokun OO and Siadat MS: Do pacifiers reduce the risk of sudden infant death syndrome? A meta-analysis. *Pediatrics* 116, e716-723 (2005)
- 5) Carpenter RG, Irgens LM, Blair PS, England PD, Fleming P, Huber J, Jorch G and Schreuder P: Sudden unexplained infant death in 20 regions in Europe: case control study. *Lancet* 363, 185-191 (2004)
- 6) Fleming PJ, Blair PS, Pollard K, Platt MW, Leach C, Smith I, Berry PJ and Golding J: Pacifier use and sudden infant death syndrome: results from the CESDI/SUDI case control study. CESDI SUDI Research Team. *Arch Dis Child* 81, 112-116 (1999)
- 7) Hauck FR, Herman SM, Donovan M, Iyasu S, Merrick Moore C, Donoghue E, Kirschner RH and Willinger M: Sleep environment and the risk of sudden infant death syndrome in an urban population: the Chicago Infant Mortality Study. *Pediatrics* 111, 1207-1214 (2003)
- 8) L'Hoir MP, Engelberts AC, van Well GT, Damste PH, Idema NK, Westers P, Mellenbergh GJ, Wolters WH and Huber J: Dummy use, thumb sucking, mouth breathing and cot death. *Eur J Pediatr* 158, 896-901 (1999)
- 9) McGarvey C, McDonnell M, Chong A, O'Regan M and Matthews T: Factors relating to the infant's last sleep environment in sudden infant death syndrome in the Republic of Ireland. *Arch Dis Child* 88, 1058-1064 (2003)
- 10) Mitchell EA, Blair PS and L'Hoir MP: Should pacifiers be recommended to prevent sudden infant death syndrome? *Pediatrics* 117, 1755-1758 (2006)
- 11) Tappin D, Brooke H, Ecob R and Gibson A: Used infant mattresses and sudden infant death syndrome in Scotland: case-control study. *BMJ* 325, 1007 (2002)
- 12) Chen A and Rogan WJ: Breastfeeding and the risk of postneonatal death in the United States. *Pediatrics* 113, e435-439 (2004)
- 13) Horne RS, Parslow PM, Ferens D, Watts AM and Adamson TM: Comparison of evoked arousability in breast and formula fed infants. *Arch Dis Child* 89, 22-25 (2004)